



TITLE:

生活史研究部門(I 研究所の概要)

AUTHOR(S):

杉山, 幸丸; 森, 明雄; 山極, 寿一

---

CITATION:

杉山, 幸丸 ...[et al]. 生活史研究部門(I 研究所の概要). 霊長類研究所年報  
1993, 23: 26-31

ISSUE DATE:

1993-09-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164502>

RIGHT:

けるヤクと在来牛頭蓋の多変量解析. 在来家畜研究会報告, 14:71-78.

- 8) 天野 卓・並河鷹夫・前田芳實・角田健司・山本義雄・庄武孝義・西田隆雄・Rajubhandary, H.B.(1992): ネパール在来水牛の血液蛋白型遺伝子構成とその系統遺伝学的分類. 在来家畜研究会報告, 14:89-100.
- 9) 林 良博・西田隆雄・庄武孝義・川本 芳・足立 明・Kattel, B.(1992): ネパールにおける在来水牛, ムラー水牛およびそれらの交雑種頭蓋の多変量解析. 在来家畜研究会報告, 14:101-112.
- 10) 角田健司・道解公一・山本義雄・黒澤弥悦・庄武孝義・西田隆雄・Rajubhandary, H.B.(1992): ネパール在来羊の形態および血液蛋白変異. 在来家畜研究会報告, 14:155-183.
- 11) 川本 芳・並河鷹夫・足立 明・天野 卓・庄武孝義・西田隆雄・林 良博・Kattel, B., Rajubhandary, H.B.(1992): ネパール在来牛, 在来水牛, ヤクの乳蛋白変異. 在来家畜研究会報告, 14:55-70.
- 12) 川本 芳・庄武孝義・足立 明・西田隆雄・林 良博・Kattel, B.(1992): ネパール在来ロバ, 在来ラバの血液蛋白変異. 在来家畜研究会報告, 14:119-126.
- 13) 足立 明・川本 芳(1992): ネパールにおけるヤク=ウシ雑種生産=ソル及びクンプ地方のシェルパ族の事例から. 在来家畜研究会報告, 14:79-87.
- 14) 川本 芳・並河鷹夫・庄武孝義・本江昭夫・野澤 謙(1992): ネパールにおける猫の毛色多型. 在来家畜研究会報告, 14:193-197.
- 15) 川本 芳(1992): ペストアニマルの生態遺伝学と環境監視生物としての評価. 科研費補助金(一般研究C)研究成果報告書, 1-48.
- 16) 平井啓久(1992): 仁形成部位の転位多型に関する研究. 第1回分子寄生虫学ワークショップ, pp.11-12.
- 17) 平井啓久・青木克己・三井義則(1992): 住血吸虫の進化に関する研究—遺伝子マッピングと染色体進化. 平成3年度長崎大学熱帯医学研究所共同研究報告集.

- 1) Hirai, H., Yamamoto, M.-T., Ogura, K. and Imai, H.T. (1992): Molecular cytogenetical analysis of rDNA and active NORs in the Australian ant *Myrmecia (pilosula)* species complex. The 64th Annual Meeting of the Genetics Society of Japan. JPN. J. Genet., 67(6):539.

#### —和文—

- 1) 庄武孝義(1992): エチオピア・セミアン国立公園のゲラダヒヒの遺伝的変異性. 日本ナイル・エチオピア学会, 第1回大会(大阪), 1992年9月27日.
- 2) 川本 芳・東 滋・庄武孝義・嶋田 誠・吾妻 健(1992): ニホンザルのミトコンドリアDNAの地域分化. 第8回日本霊長類学会大会. 霊長類研究, 8(2):214.
- 3) 近藤美希子・川本 芳・庄武孝義・野澤 謙(1992): ニホンザルの唾液性及び脾臓性アミラーゼ多型. 第8回日本霊長類学会大会. 霊長類研究, 8(2):215.
- 4) 嶋田 誠・庄武孝義・三輪宣勝・野澤 謙(1992): ヒト上科におけるDBP多型. 第8回日本霊長類学会大会. 霊長類研究, 8(2):215.
- 5) 川本 芳・川本咲江・長渕政広・西川 哲・西村正彦(1992): ラットとドブネズミのミトコンドリアDNA変異の比較. 第39回日本実験動物学会総会. 講演要旨集, pp.55.
- 6) 平井啓久・平田端城・田中真奈実・青木克己(1992): 日本住血吸虫雄の減数分裂におけるキアズマ頻度は非常に低い. 第62回日本寄生虫学会大会. 寄生虫学雑誌, 42(増):106.

## 生活史研究部門

杉山幸丸・森 明雄・山極寿一

### 研究概要

- A) 西および中央アフリカに生息する大型類人猿の行動生態学

杉山幸丸・山極寿一・山越 言<sup>1)</sup>

全個体識別のもとに長期追跡してきたギニア国ボソウの野生チンパンジーについては, 堅果割り行動の詳細な観察とVTR記録の分析を進める一方, 野外実験も含めて, 道具使用行動全般につ

学会発表

—英文—

いて発達と伝播の記録・分析を開始した。また、近隣個体群との遺伝的・文化的交流関係の分析、土地利用と資源量把握の試みも開始した。

一方、ザール国東部の熱帯性山地林や低地多雨林では、同所的に生息するゴリラとチンパンジーの採食生態、行動特性、社会構造を調査し、2種の共存のメカニズムを分析した。これらの資料を非共存域における他の研究と比較し、類人猿と人類をつなぐプロト・ホミニドの分化過程を考察している。

#### B) エチオピアに生息するヒヒ類の研究

森 明雄

ヒヒ類の重層社会を行動学的に分析することを目標としている。南部で見つけたゲラダヒヒの新しいポピュレーションとの比較資料を得るため、調査地を北部に移し、アジスアベバの北150kmで、ゲラダヒヒの1群をハビチュエートし、社会学的、行動学的分析を行っている。この群れは、これまで研究されてきたセミアン国立公園の群れと比べ著しくオトナ・オスの比率が低く、オスの競合が低い状態でのゲラダヒヒの社会構造の特徴を明らかにすることができた。

#### C) 西アフリカの熱帯多雨林及び乾燥サバンナに生息する狭鼻猿の比較生態学

杉山幸丸・三谷雅純<sup>2)</sup>・室山泰之<sup>3)</sup>

カメルーン国北部の乾燥地帯(カラマルエ)とコートジボアール(タイとダナネ)、コンゴ(ンドキ)の熱帯多雨林で、同所的に生息する複数種の霊長類の採食行動、社会行動、性行動、個体群動態等を比較研究し、それをもとに、各種の行動様式と社会構造の環境への適応を考察している。

#### D) ニホンザルの採食・繁殖生態と個体群動態の研究

杉山幸丸・森 明雄・山極寿一・

スマ=アリ=ガスパール<sup>1)</sup>

ニホンザルの個体の社会的地位と採食戦略の関係の解明を目指して研究している。大分県高崎山では採食行動の分析だけでなく、栄養分析によって摂取エネルギーと消費エネルギーのバランスにまで考察を進めた。宮崎県幸島群、鹿児島県屋久島の群れでも同様の研究を行った。

一方、社会部門、生化学部門と共同で所内放飼集団において性行動と父性判定に基づく両性の繁

殖戦略を研究した。これらの戦略と関連して順位、繁殖成功度、個体群動態の長期資料を高崎山および幸島において収集した。

さらに、ニホンザル全体の生息数を推定しその動態を明らかにする研究も進めてきた。

## 総 説

### —英文—

- 1) Itoigawa, N., Sugiyama, Y., Sackett, G.P. and Thompson, K.R. (eds.) (1992): Topics in Primatology, vol.2: Behavior, Ecology and Conservation. 412pp. Univ. Tokyo Press.
- 2) Sugiyama, Y. (1992): Behavioral studies of Japanese monkeys in artificial feeding and natural environment. In: Topics in Primatology, vol.2: Behavior, Ecology and Conservation. (eds. by Itoigawa, N. et al.), pp.3-9. Univ. Tokyo Press.
- 3) Yamagiwa, J. & Goodall, A.G. (1992): Comparative socio-ecology and conservation of gorillas. In: Topics in Primatology, vol.2: Behavior, Ecology, and Conservation, (eds. by Itoigawa, N. et al.), pp.209-213. University of Tokyo Press.

### —和文—

- 1) 室山泰之 (1992): 毛づくろい。ニホンザルの心を探る (正高信男編著), pp.67-100, 朝日新聞社, 東京.
- 2) 杉山幸丸 (著) (1993): 子殺しの行動学 (増補版). 302pp, 講談社 (学術文庫), 東京.
- 3) 山極寿一 (1993): 家族の起源 - ゴリラから. 科学朝日 2月号, 53巻, 2号: 12-16

## 論 文

### —英文—

- 1) Inoue, M., Mitsunaga, F., Ohsawa, H., Takenaka, A., Sugiyama, Y., Soumah, A.G. and Takenaka, O. (1992): Paternity discrimination by DNA fingerprinting and male mating behavior in an enclosed Japanese macaque group. In: Topics in Primatology, vol.2: Behavior, Ecology and Conservation (eds. by Itoigawa, N. et al.), pp.35-45. Univ. Tokyo Press.

1) 大学院生 2) 研修員 3) 学振特別研究員

- 2) Kawai, M., Watanabe, K. and Mori, A. (1992): Pre-cultural behaviors observed in free-ranging Japanese monkeys on Koshima islet over the past 25 years. *Primate Report*, 32: 143-153.
  - 3) Mitani, M. (1992): Preliminary results of the studies on wild western lowland gorillas and other sympatric diurnal primates in the Ndoki forest in northern Congo. In: *Topics in Primatology, Vol.2: Behavior, Ecology and Conservation*, (eds. by Itoigawa, N. et al.), pp.215-224. University of Tokyo Press.
  - 4) Mitsunaga, F., Nozaki, M., Inoue, M., Takenaka, A., Takenaka, O., Sakura, O., Sugiyama, Y. and Ohsawa, H. (1992): Steroid hormones and sexual behavior of female Japanese monkeys in an enclosed group. In: *Topics in Primatology, Vol.2: Behavior, Ecology and Conservation*. (eds. by Itoigawa, N. et al.), pp.23-34. Univ. Tokyo Press.
  - 5) Mwanza, N., Yamagiwa, N., Yumoto, T. & Maruhashi, T. (1992): Distribution and range utilization of eastern lowland gorillas. In: *Topics in Primatology, Vol. 2: Behavior, Ecology, and Conservation*, (eds. by Itoigawa, N. et al.), pp.283-300. University of Tokyo Press.
  - 6) Sugiyama, Y. and Koman, J. (1992): The flora of Bossou: Its utilization by chimpanzees and humans. *Afr. Stud. Monogr.*, 11(2): 1-43.
  - 7) Sugiyama, Y. (1993): Local variation of tools and tool use among wild chimpanzee populations. In: *The Use of Tools by Human and Non-human Primates*. (eds. by Berthelet, A. and Chavaillon, J.), pp.175-187. Clarendon Press of Oxford Univ. Press. Oxford.
  - 8) Yamagiwa, J. (1992): Functional analysis of social staring behavior in an all-male group of mountain gorillas. *Primates*, 33 (4): 523-544.
  - 9) Yamagiwa, J., Mwanza, N., Yumoto, T. & Maruhashi, T. (1992): Travel distances and food habits of eastern lowland gorillas: a comparative analysis. In: *Topics in Primatology, Vol.2: Behavior, Ecology, and Conservation*, (eds. by Itoigawa, N. et al.), pp.267-281. University of Tokyo Press.
- 和文—
- 1) 三谷雅純(1992):ニシローランドゴリラの採食生態 — コンゴ・ンドキの森の事例から. 第36回プリマーテス研究会シンポジウム記録. pp.80-84.
  - 2) 杉山幸丸 (1992): 西アフリカ生息チンパンジーの行動と生態. 学術月報, 45(9): 17-22.
  - 3) 杉山幸丸 (1992): 霊長類の子殺し要因論をめぐって. 日本の科学者, 27(11): 10-15.
  - 4) 山極寿一 (1993): ゴリラの視覚コミュニケーション — 他者を見ることの社会学的意味. 三上章允編「視覚の進化と脳」, pp.205-224, 朝倉書店.
- 報告・その他
- 英文—
- 1) Yamagiwa, J. & Mwanza, N. (1992): Ecologie alimentaire du gorille oriental de plaine dans la région d'Itebero. Rapport Annuel 1991-1992: Recherches Scientifiques Cooperatives par les Equipes Japonaises et Zairoises, pp.13-14. The Center for African Area Studies, Kyoto university.
  - 2) Yamagiwa, J., Mwanza, N. & Maruhashi, T. (1992): Relation inter-espèces chez les gorilles et chimpanzes dans la région de Kahuzi. Rapport Annuel 1991-1992: Recherches Scientifiques Cooperatives par les Equipes Japonaises et Zairoises, pp. 14-15. The Center for African Area Studies, Kyoto university.
  - 3) Yamagiwa, J. (1992): Population structure and diet diversity of western lowland gorillas in the Ndoki forest, northern Congo. Rapport Annuel 1991-1992: Recherches Scientifiques Cooperatives par les Equipes Japonaises et Congolaises, pp. 22-27. Le Centre des Etudes Africaines, Université de

Kyoto.

—和文—

- 1) 大沢秀行, 杉山幸丸 (1993): 最近の高崎山生息ニホンザルの個体群動態: 投与餌量削減との関係. ニホンザルの個体の社会的地位と採食戦略に関する観察および実験的研究 (杉山幸丸編), pp.25-38, 京大霊長研.
- 2) 三谷雅純 (1992): 他種となら仲良くする. サル学なんでも小事典 (京都大学霊長類研究所編), pp.89-94, 講談社.
- 3) 三谷雅純 (1992): 新生コンゴに起こった新しい霊長類保護の動き. モンキー, 243: 14-15.
- 4) 三谷雅純 (1992): ゴリラたちが熱帯雨林を育てる: インドキの森に住むニシローランドゴリラの調査から. 科学朝日, 52(9): 114-119.
- 5) 森 明雄 (1992): ゲラダヒヒの新しいポピュレーション—エチオピア南部におけるヒヒ類の分布調査 (後). モンキー, 35(6): 12-17.
- 6) 森明雄 (1992): 攻撃の抑制が社会構造を決定—ニホンザル, サバンナヒヒほか. 週刊朝日百科—動物たちの地球43, pp: 213-215. 朝日新聞社.
- 7) 森 明雄 (1992): カメルーンの森の語り部, pp.379, 平凡社.
- 8) 森 明雄 (1993): 餌づけニホンザル群における給餌実験からみたニホンザルの採食戦略. ニホンザルの個体の社会的地位と採食戦略に関する観察及び実験的研究 (杉山幸丸編), pp.2-24, 京都大学霊長類研究所.
- 9) 杉山幸丸 (1992): アフリカ・サバンナと森. うえの, 394(2月号): 6-8.
- 10) 杉山幸丸 (1992): 環境条件と単雄群, 複雄群—ハヌマンラングール. 週刊朝日百科—動物たちの地球43, pp.216-218, 朝日新聞社.
- 11) 杉山幸丸, 岡野恒也, 羽柴克子 (1992): 野生哺乳類の生息実態把握に関する研究—特に霊長類をモデルにして. 地球環境研究, 19: 3-32.
- 12) 杉山幸丸 (1992): チンパンジー, 子殺し, 道具を使う. 進化の隣人 (河合雅雄編), pp. 70-79, 105-108, 109-112, 毎日新聞社, 東京.
- 13) 杉山幸丸 (1992): 絶滅に瀕する野生生物. 時事年鑑 (時事通信社編), pp.14-15, 時事通信社, 東京朝日新聞社.
- 14) 山極寿一 (1992): 独立性と平等志向の社会—

マウンテンゴリラ. 週刊朝日百科—動物たちの地球44, pp.236-239, 朝日新聞社.

- 15) 山極寿一 (1992): 果実・昆虫食の低地ゴリラ—ニシローランドゴリラ, ヒガシローランドゴリラ. 週刊朝日百科—動物たちの地球44, pp.242-243, 朝日新聞社.
- 16) 山極寿一 (1992): サルに父親はいるか. サル学なんでも小事典 (京都大学霊長類研究所編), pp.81-85, 講談社.
- 17) 山極寿一 (1992): 敵はどこにいるか. サル学なんでも小事典 (京都大学霊長類研究所編), pp.119-122, 講談社.
- 18) 山極寿一 (1992): 紙幣に描かれた東ローランドゴリラ. モンキー, 244: 14.
- 19) 山極寿一 (1992): ゴリラ (多種類の雑食性/雌が嫁入り/優しいリーダー雄/雄の同性愛/特異な平等志向), 進化の隣人 (河合雅雄編), pp.60-69, 毎日新聞社.
- 20) 山極寿一 (1993): ニホンザルの採食生態と社会構造の種内変異—地域個体群モデルについての試論. ニホンザルの個体の社会的地位と採食戦略に関する観察及び実験的研究 (杉山幸丸編), pp.39-51, 京都大学霊長類研究所.

学会発表

—英文—

- 1) Mankoto, M.O., Yamagiwa, J., Steinhauer, B.B., Mwanza, N. & Maruhashi, T. (1992): Conservation of eastern lowland gorillas in the Kahuzi-Biega National Park, Zaire. The 14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 90.
- 2) Maruhashi, T., Yumoto, T., Yamagiwa, J. & Mwanza, N. (1992): Primate community and types of fruit production in African tropical forest. The 14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 151.
- 3) Mitani, M., Oko, R.A., Moutsambte, J.M., Yamagiwa, J., Maruhashi, T. & Yumoto T. (1992): Western lowland gorillas in the Ndoki Forest: Vegetation, density, and their foraging and grouping behaviors. The

14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 86.

- 4) Mwanza, N., Yamagiwa, J., Maruhashi, T. & Yumoto, T. (1992): Animal eating and tool-use by chimpanzees in the Kahuzi-Biega National Park, Zaire. The 14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 153.
- 5) Sugiyama, Y. (1992): Demography of one-male group of wild chimpanzees at Bossou. The 14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 143.
- 6) Sugiyama, Y., Matsuzawa, T., Fushimi, T. and Sakura, O. (1992): Hand preference and hammer-using of wild chimpanzees at Bossou. The 14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 39.
- 7) Yamagiwa, J., Maruhashi, T., Yumoto, T. & Mwanza, N. (1992): Feeding ecology of sympatric populations of gorillas and chimpanzees in tropical and montane forests of eastern Zaire. The 14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 85.
- 8) Yamagiwa, J., Mwanza, N., Maruhashi, T. & Yumoto, T. (1992): Ranging and dietary overlap between gorillas and chimpanzees in the Kahuzi-Biega National Park, Zaire. The 14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 272.
- 9) Yamagiwa, J., Mwanza, N., Yumoto, T. & Maruhashi, T. (1992): Gorilla diet in the lowland forest of Kahuzi-Biega National Park, Zaire. The 14th Congress of International Primatological Society (Strasbourg), Abstracts: 155.

—和文—

- 1) 丸橋珠樹, 山極寿一, Mwanza Ndunda, 湯本貴和(1992): カフジ・ビエガ国立公園における大型類人猿の分布と生息密度. 霊長類研究, 8 (2): 194.
- 2) 三谷雅純(1992): コンゴ国ンドキの森におけるニシローランドゴリラの集団形成と採食およびチンパンジーとの共存. 第39回日本生態学会講演要旨: 183.
- 3) 三谷雅純(1992): コンゴ国ンドキの森のニシローランドゴリラ — その植生利用と採食. 霊長類研究, 8(2): 195.
- 4) 三谷雅純(1992): コンゴ国ンドキの森のニシローランドゴリラの採食生態. 第94回中部人類学談話会: 招待講演. 椋山女学園大学(愛知県).
- 5) 森 明雄(1992): エチオピア, ショワ地区のゲラダヒヒについて, 第29回日本アフリカ学会大会研究発表要旨: P48.
- 6) 室山泰之(1992): パタスモンキーのグルーミング交渉にみられる互惠性 — 新生児の出現を契機とする変化. 第39回日本生態学会講演要旨集: 164.
- 7) 室山泰之(1992): パタスモンキー雌間の社会交渉の群れ内分布. 霊長類研究, 8(2): 206.
- 8) 室山泰之(1992): ニホンザルの毛づくろい交渉における互惠性の発達. 第11回日本動物行動学会発表要旨集: 38.
- 9) 杉山幸丸(1992): 野生チンパンジーの齢別出産率と繁殖成功. 第39回日本生態学会大会講演要旨集: 165.
- 10) 杉山幸丸(1992): 難民がチンパンジーの森を消してゆく. 第29回日本アフリカ学会学術大会研究発表要旨: 12.
- 11) 杉山幸丸(1992): 野生チンパンジーの道具使用と利き手. 霊長類研究, 8: 197.
- 12) 杉山幸丸(1993): 霊長類の行動と社会. 日本オペレーションズリサーチ学会春季大会(京都).
- 13) 山極寿一, ムワンザ・ンドゥンダ, 丸橋珠樹, 湯本貴和(1992): ザイール東部の山地林におけるゴリラとチンパンジーの種間関係について. 第29回日本アフリカ学会研究発表要旨: 47.
- 14) 山極寿一, 丸橋珠樹, ムワンザ・ンドゥンダ, 湯本貴和(1992): カフジ・ビエガ国立公園における大型類人猿の採食生態. 霊長類研究, 8(2): 194.
- 15) 山極寿一(1992): マウンテンゴリラのオス

間に見られた遊びとホモセクシュアル交渉。  
第46回日本人類学会・民族学会連合大会研究  
発表抄録: 91.

## 生理研究部門

目片文夫・林 基治・野崎眞澄・  
安倍 博・清水慶子

### 研究概要

#### A) 血管平滑筋細胞膜の電気生理学的研究

目片文夫

- i) パッチクランプ法による平滑筋細胞膜の単  
一イオン-チャンネル電流の熱力学的析
- ii) 心筋と冠状血管平滑筋との電気的相互作用

#### B) 霊長類脳内生理活性物質

一分布特性と個体発達一

林 基治・清水慶子

- i) 神経栄養因子の1つであるBDNFの遺伝子  
発現を成熟マカクサル中枢神経系で調べた。  
BDNF mRNAは、大脳皮質、海馬、小脳、  
視床、脊髄等において1.6kbと4.0kbの2本の  
バンドとして発現していた。
- ii) 老齢マカクサルの大脳皮質においてソマト  
スタチンの変性した細胞を見いだした。更に  
小脳のプルキニエ細胞のGABA量が著しく低  
下していた。現在BDNF遺伝子発現との関連  
性を検討している。

#### C) ニホンザルの季節繁殖と甲状腺の機能関連

野崎眞澄

ニホンザルの季節繁殖における甲状腺の関与を  
調べるため繁殖期に甲状腺を摘除した。甲状腺除  
去後月経周期がすみやかに停止したことから、甲  
状腺ホルモンはニホンザルの季節繁殖リズムの発  
現に促進的に関与していることが示唆された。

#### D) ニホンザルの加齢と性腺機能

野崎眞澄

20才以上の老齢メスを対象に、加齢に伴う性腺  
機能の変化を血中ホルモン動態より解析した。そ  
の結果、20才台前半で妊孕性を消失しているサル  
でも卵巣機能は比較的良好に維持されていること、  
典型的な閉経症状は20才台後半になって始めて現  
れることなどがわかった。

#### E) 霊長類におけるサーカディアンリズム調節機 構(体内時計)についての研究

安倍 博

霊長類におけるサーカディアンリズム(概日リ  
ズム)について、その生理的行動的指標における  
特性、環境同調因子、および脳におけるサーカディ  
アン振動体機構(いわゆる体内時計)について、  
リズム発現に関わる部位、リズムの明暗サイクル  
への同調のメカニズム、それらに関わる神経伝達  
物質の同定などについて調べていく。

#### F) 分娩発来機構に関する研究

清水慶子

ニホンザルの分娩発来にリラキシンがどのよう  
に関与しているかを知るために、妊娠末期のサル  
の子宮頸管を熟化させ、血中リラキシンおよび生  
殖関連ホルモン動態を調べた。その結果、リラキ  
シンは、分娩時に大きな変化はなく、頸管への直  
接的な関与はないことが示唆された。

#### 7) 大型類人猿の尿中ホルモン動態

清水慶子・野崎眞澄・光永総子

非侵襲的かつ簡便に大型類人猿の排卵予知、妊  
娠判定を行なうために、尿中の生殖関連ホルモン  
の測定を行なった。結果は現在解析中である。

### 総 説

一英文一

- 1) Nozaki, M., Mori, Y., Oshima, K.:  
Environmental and internal factors affect-  
ing seasonal breeding of Japanese monkeys  
(*Macaca fuscata*). In: Topics in  
Primateology, vol. 3: Evolutionary Biology,  
Reproductive Endocrinology, and Virology,  
(S. Matano, R.H. Tuttle, H. Ishida, M.  
Goodman, eds.), University of Tokyo  
Press, pp. 301-316 (1992).
- 2) Taya, K., Watanabe, G., Katakai, Y.,  
Sasamoto, S., Nozaki, M., Matsubayashi,  
K.: Inhibin and gonadal functions in the  
male and female Japanese monkeys  
(*Macaca fuscata*). In: Topics in  
Primateology, vol. 3: Evolutionary Biology,  
Reproductive Endocrinology, and Virology,  
(S. Matano, R.H. Tuttle, H. Ishida, M.  
Goodman, eds.) University of Tokyo Press,  
pp. 319-335 (1992).

一和文一

- 1) 林 基治 (1993): サルの大脳皮質の発達。